

Após elevação atípica em 2020, produtividade do trabalho apresenta forte queda em 2021. A interpretação deste resultado, no entanto, ainda requer cautela.

Fernando Veloso, Sílvia Matos, Fernando de Holanda Barbosa Filho e Paulo Peruchetti

O FGV IBRE elegeu a produtividade como uma das preocupações centrais de sua missão institucional de contribuir para o debate sobre o desenvolvimento econômico do país. Diante da relevância do tema, o FGV IBRE lançou o site **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**, que reúne uma ampla base de dados sobre produtividade da economia brasileira, além de estudos e análises, a fim de fornecer informações para uma maior compreensão do tema e contribuir para a formulação de políticas públicas que possam aumentar a produtividade e impulsionar o crescimento econômico.¹

Uma das motivações para o aprofundamento de estudos relacionados ao tema é a perda de dinamismo da economia brasileira ao longo dos últimos anos, intensificada pela forte recessão pela qual o país passou entre 2014 e 2016, uma das mais longas e profundas da história, e sua lenta recuperação entre os anos de 2017 e 2019. Este cenário ficou ainda mais grave com a forte queda do PIB em 2020, em função da pandemia de Covid-19, e sua perspectiva de fraca recuperação, fazendo com que a discussão sobre o tema de produtividade ganhasse ainda mais importância.

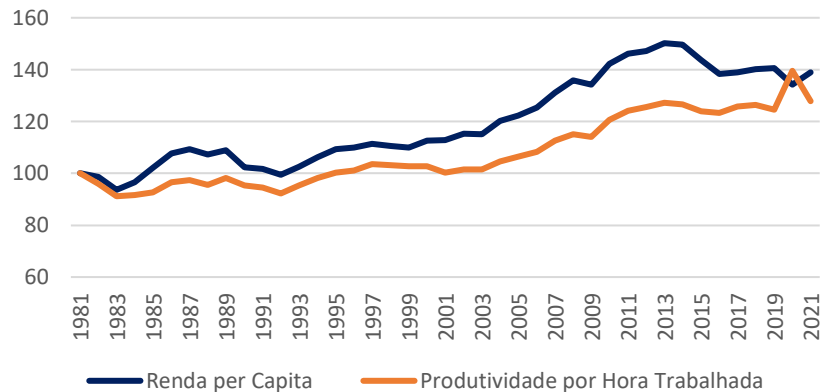
Diante da relevância desse tema, o objetivo deste texto é analisar a evolução da produtividade do trabalho desde o início da década de 1980² e sua relação com a renda per capita, com ênfase no seu comportamento em 2020 e 2021. O Gráfico 1 apresenta a evolução da renda per capita e da produtividade por hora trabalhada de 1981 até 2021.³

¹O site, disponível no endereço <https://ibre.fgv.br/observatorio-produtividade>, foi lançado no dia 4 de dezembro de 2019 no I **Seminário de Produtividade e Reformas**.

²As séries de produtividade do trabalho encontram-se disponíveis no site do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**. A metodologia de construção dos indicadores de produtividade do trabalho pode ser acessada através do link: https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/nota_de_construcao_dos_indicadores_pt_-_brasil_anual_desde_1981_-_final.pdf

³Neste texto, definimos renda per capita como sendo a razão entre o valor adicionado obtido das Contas Nacionais e a população do país. Optamos por usar a informação de valor adicionado para que a análise fique compatível com o cálculo da produtividade por hora trabalhada, que também considera a informação de valor adicionado. O dado de valor adicionado difere do PIB pois este equivale à soma do valor adicionado com os impostos (líquidos de subsídios) sobre os produtos.

Gráfico 1: Evolução da renda per capita e da produtividade por hora trabalhada. Número índice (1981=100).
Brasil: 1981-2021.



Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua - IBGE

O Gráfico 1 mostra que, com exceção de 2020 e de 2021, o comportamento da renda per capita sempre esteve bem correlacionado com a dinâmica da produtividade por hora trabalhada⁴. Para entendermos melhor a evolução da renda per capita, apresentamos na Tabela 1 uma decomposição do crescimento da renda per capita para períodos selecionados desde o início da década de 1980.⁵

⁴ As medidas de produtividade utilizadas neste artigo foram construídas dividindo-se o Valor Adicionado obtido das Contas Nacionais pelo total de horas trabalhadas em todas as ocupações, obtido da PNAD e da PNAD Contínua. Em particular, na Pnad Contínua o IBGE disponibiliza duas medidas de horas trabalhadas: horas habitualmente trabalhadas e horas efetivamente trabalhadas. Desde 2012, consideramos a variável de horas efetivamente trabalhadas, que podem incluir reduções por motivo de doença, feriado, falta voluntária, atraso ou por outra razão, bem como aumentos por conta de pico de produção e compensação de horas não trabalhadas em outro período, como sendo a informação a ser considerada como medida do fator trabalho. No entanto, na PNAD anual não são disponibilizadas informações para horas efetivamente trabalhadas. Diante disso, para os anos anteriores a 2012, retropolamos a série de horas efetivamente trabalhadas, com base na variação das horas habitualmente trabalhadas, visto que de 2012 a 2019 não havia grande diferença na variação das duas medidas de horas trabalhadas. Para mais detalhes, acesse a nota de construção dos indicadores de horas trabalhadas e pessoal ocupado no link a seguir: https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/nota_de_construcao_dos_dados_de_emprego_e_horas_trabalhadas_-_final.pdf

⁵ Na Tabela 1, o primeiro ano de cada período refere-se ao ano base da análise.

Tabela 1: Decomposição do crescimento da renda per capita (em % ao ano). Brasil – Períodos selecionados.⁶

Períodos	VA/POP	VA/HORAS	HORAS/PO	PO/PEA	PEA/PIA	PIA/POP
1981-1990	0,3%	-0,5%	-0,5%	0,1%	0,8%	0,4%
1990-2000	1,0%	0,7%	-0,2%	-0,7%	0,3%	0,7%
2000-2010	2,3%	1,6%	-0,4%	0,2%	0,4%	0,5%
2010-2021	-0,2%	0,5%	-0,3%	-0,4%	-0,2%	0,2%
2010-2014	1,3%	1,2%	-0,3%	0,5%	-0,6%	0,4%
2014-2019	-1,3%	-0,3%	-0,5%	-1,1%	0,7%	0,1%
2014-2021	-1,0%	0,1%	-0,2%	-1,0%	0,0%	0,0%
1981-2021	0,8%	0,6%	-0,3%	-0,2%	0,3%	0,4%

Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad, Pnad Contínua e estimativas populacionais do IBGE

Além do crescimento da produtividade por hora trabalhada, o aumento da renda per capita depende da jornada média de trabalho, que equivale à média de horas por pessoal ocupado (HORAS/PO). Outro fator relevante é a taxa de ocupação, que corresponde à proporção de trabalhadores ocupados em relação à população economicamente ativa (PO/PEA). Um terceiro determinante é a taxa de participação, caracterizada pela razão entre a população economicamente ativa e a população em idade ativa (PEA/PIA). Finalmente, a razão entre a população em idade ativa e a população total (PIA/POP) é uma medida da contribuição do bônus demográfico para o crescimento da renda per capita.⁷

Entre 1981 e 2021, enquanto a renda per capita cresceu 0,8% ao ano (a.a.), a produtividade por hora trabalhada avançou 0,6% a.a. Os dados da Tabela 1 mostram que, além do modesto crescimento da produtividade, o crescimento da renda per capita foi beneficiado pela rápida expansão da população em idade ativa em relação à população (bônus demográfico), que aumentou 0,4% a.a. no período. Outra contribuição positiva para o crescimento da renda per capita foi o aumento da taxa de participação (PEA/PIA) a uma taxa de 0,3% a.a., refletindo a incorporação de mais pessoas à atividade econômica. No entanto, a queda da jornada média de trabalho (-0,3% a.a.) e a redução da taxa de ocupação (-0,2% a.a.) atuaram no sentido de reduzir a renda per capita ao longo do período.

Embora tenha contribuído positivamente para o aumento da renda per capita até 2010, a taxa de participação tem apresentado comportamento desfavorável desde então, o que está associado a fatores cíclicos e à

⁶ A população em idade ativa (PIA) compreende as pessoas com idade entre 15 e 64 anos, ou seja, que estão aptas a exercer alguma atividade econômica. A população economicamente ativa (PEA) compreende o grupo de pessoas que estão ocupadas (PO) e desocupadas (que não trabalham, mas estão à procura de emprego). Os termos VA/POP e VA/HORAS são, respectivamente, a renda per capita e a produtividade por hora trabalhada.

⁷ As informações sobre a população em idade ativa (PIA) foram retiradas das estimativas populacionais do IBGE.

pandemia de Covid-19.⁸ Ao longo de todo o período analisado, a média de horas por trabalhador ocupado apresentou taxas negativas de crescimento, refletindo uma redução da jornada média de trabalho que tende a ocorrer ao longo do processo de desenvolvimento. Por sua vez, embora tenha tido queda de 0,2% a.a. entre 1981 e 2021, a taxa de ocupação tende a variar predominantemente ao longo do ciclo econômico. Isso é ilustrado pelo aumento de 0,5% a.a. entre 2010 e 2014, e pela subsequente queda de 1,0% a.a. entre 2014 e 2021.

Outro fato interessante é que, em períodos de maior crescimento da renda per capita houve avanço significativo da produtividade por hora trabalhada. Entre 2000 e 2010, por exemplo, a renda per capita cresceu 2,3% a.a. e a produtividade por hora trabalhada cresceu cerca de 1,6% a.a., após expansão modesta de 0,7% a.a. entre 1990 e 2000.

Já no período recente, entre 2014 e 2019, a renda per capita apresentou uma forte queda de 1,3% a.a., resultado da combinação de uma redução da produtividade de 0,3% a.a. com forte queda de 1,1% a.a. na taxa de ocupação e redução de 0,5% da jornada de trabalho. O desempenho recente da renda per capita foi agravado ainda pelo esgotamento do bônus demográfico, que apresentou uma elevação de apenas 0,1% a.a. entre 2014 e 2019.

A pandemia de Covid-19 teve grande impacto no mercado de trabalho, afetando fortemente os indicadores desde 2020 e a média do período 2014-2021. Os dados revelam uma forte redução de 1,0% a.a. da renda per capita entre 2014 e 2021. No mesmo período, a produtividade por hora trabalhada cresceu 0,1% a.a., a taxa de participação e o bônus demográfico apresentaram estabilidade, e a jornada média e a taxa de ocupação recuaram 0,2% a.a. e 1,0% a.a., respectivamente.

O comportamento da produtividade ao longo da pandemia, com elevação atípica de 12,1% em 2020 seguido de forte queda de 8,3% em 2021, precisa ser interpretado com cautela.⁹ Algumas evidências para o Brasil sugerem que a elevação da produtividade pode ter decorrido, em grande medida, dos efeitos heterogêneos

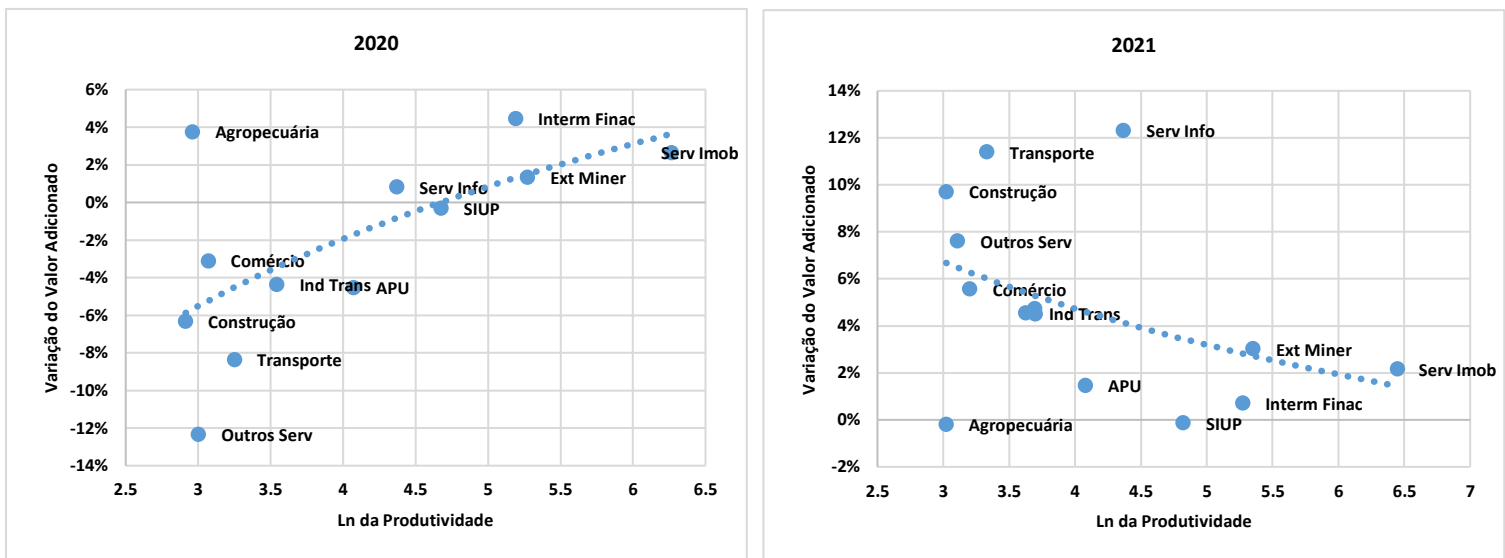
⁸ A estabilidade na taxa de participação observada no período de 2014 a 2021 ocorreu em função da forte redução de 5,8% na PEA em 2020, devido à grande saída de pessoas do mercado de trabalho que ocorreu por conta do agravamento da pandemia do coronavírus, seguida de um crescimento de 4,3% em 2021, que ainda não foi capaz de gerar uma recuperação do nível que vigorava antes da pandemia. Em particular, a queda da PEA em 2020 foi a maior já observada ao longo da série histórica iniciada no início dos anos 1980. Para se ter uma melhor compreensão da magnitude da queda da taxa de participação em 2020, basta comparar o seu desempenho entre os anos de 2014 a 2019 (crescimento de 0,7% a.a.) com a estabilidade observada entre 2014 e 2021.

⁹ Este ponto foi amplamente discutido no texto recentemente publicado no **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** que trata dos indicadores de produtividade do trabalho no 4º trimestre de 2021. Para mais detalhes, acesse o relatório no link: https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/indicadores_trimestrais_de_produtividade_do_trabalho_-_4t2021_-_final.pdf

da pandemia sobre diferentes setores e grupos de trabalhadores, afetando principalmente trabalhadores de baixa produtividade, especialmente os informais e de baixa escolaridade.¹⁰

Além disso, como temos discutido regularmente em publicações divulgadas no site do **Observatório da Produtividade Regis Bonelli**, a pandemia afetou fortemente a composição setorial da economia brasileira. Como mostra o Gráfico 2, os setores menos produtivos da economia, como outros serviços (que inclui serviços prestados às famílias e serviços domésticos, dentre outras atividades), transporte e construção tiveram, em 2020, maior queda de valor adicionado em comparação com setores de maior produtividade, como intermediação financeira, serviços de informação e serviços imobiliários. Essas mudanças na composição do emprego e dos setores da economia tenderam a elevar a produtividade média da economia em 2020.

Gráfico 2: Relação entre crescimento do valor adicionado e o nível da produtividade por hora trabalhada – Brasil



¹⁰ A pandemia da Covid-19 teve efeitos profundos no mercado de trabalho, não somente em função da queda sem precedentes da população ocupada e da população economicamente ativa, mas também pelo fato de que, diferentemente de recessões anteriores, desta vez os trabalhadores informais foram mais atingidos que os formais. Em particular, enquanto que no emprego informal houve redução de 12,6% em 2020 e crescimento de 8,9% em 2021, no emprego formal houve queda de 4,1% em 2020 e elevação de 2,3% em 2021. Além disso, as ocupações de baixa escolaridade foram particularmente afetadas, com redução, no ano de 2020, de 18,2% e 13,9% no emprego de pessoas sem instrução e com ensino fundamental incompleto, e pessoas com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, respectivamente. Por outro lado, houve em 2020 um aumento de 5,0% no emprego de pessoas com ensino superior completo. Já no ano de 2021 houve um crescimento de 3,3% e 9,1% no emprego de pessoas sem instrução e com ensino fundamental incompleto, e pessoas com ensino fundamental completo e ensino médio incompleto, respectivamente, e alta de 4,0% no emprego das pessoas com ensino superior completo.

Fonte: Elaboração do Observatório da Produtividade Regis Bonelli com base nos dados das Contas Nacionais e da Pnad Contínua.

No entanto, chama atenção no Gráfico 2 a mudança neste padrão que ocorreu em 2021. Em particular, nota-se que os setores menos produtivos, que haviam tido fortes quedas no valor adicionado em 2020, apresentaram crescimento expressivo em 2021. Isto sugere que a mudança na composição setorial, que contribuiu para o crescimento da produtividade em 2020, foi revertida em 2021, resultando em queda da produtividade no ano passado.¹¹

Além disso, a recuperação do mercado de trabalho tem ocorrido principalmente por meio de ocupações informais, bem como pela volta dos trabalhadores menos escolarizados, que são em média menos produtivos. Isto também tem contribuído para que ocorra uma volta ao padrão de baixo crescimento da produtividade observado no período anterior à pandemia.

Essas evidências sugerem que o crescimento da produtividade do trabalho em 2020, que também foi observado em economias como o Reino Unido, por exemplo¹², bem como em vários outros países¹³, pode ter sido temporário, sendo em grande medida revertido em 2021 na medida em que os setores menos produtivos se recuperaram e trabalhadores de menor escolaridade retornaram ao mercado de trabalho.

¹¹ A dinâmica setorial da produtividade no Brasil foi discutida em detalhes em artigo recentemente publicado no Observatório da Produtividade Regis Bonelli. Para mais detalhes acesse o texto no link: <https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2022-04/2022-04-boletim-macro.pdf>

¹² No Reino Unido, os dados do *Office for National Statistics* indicaram uma heterogeneidade entre os indicadores de produtividade ao longo da pandemia. Em particular, em 2020 houve forte queda na medida que utiliza o número de pessoas ocupadas (-8,7%) e uma elevação do indicador que considera as horas trabalhadas (1,2%), refletindo uma redução muito maior das horas que do emprego. Em 2021, esta discrepância se manteve, porém com elevação em ambas as métricas, mais forte no caso da produtividade por pessoal ocupado (8,0%) quando comparado com a produtividade por hora trabalhada (1,0%). Já nos Estados Unidos, segundo dados do Bureau of Labor Statistics, foi verificada uma elevação da produtividade agregada, tanto em 2020 (2,4%) quanto em 2021 (1,9%).

¹³ O *Conference Board*, benchmark internacional em análises de produtividade, divulgou a versão mais recente do *Total Economy Database*, um banco de dados anual com informações sobre PIB, população, emprego, horas trabalhadas e produtividade para uma grande amostra de países e cujas informações sobre a medida do fator trabalho (emprego e horas trabalhadas) usadas no cálculo de produtividade do Brasil passaram a ser fornecidas desde 2020 pelo **Observatório da Produtividade Regis Bonelli** do FGV IBRE. Os dados mostram que após crescimento de 4,5% em 2020, a produtividade por hora trabalhada mundial ficou estagnada em 2021. No entanto, houve grande heterogeneidade no comportamento da produtividade entre diferentes regiões e grupos de países. Enquanto que em 2020 as economias emergentes tiveram um aumento de produtividade de 6,0%, superando amplamente o crescimento das economias avançadas (1,3%), em 2021 este padrão se inverteu, com melhor desempenho das economias avançadas (aumento de 1,4%) em comparação com as emergentes (0,2%). Na média da América Latina, houve redução de 6,8% em 2021, após elevação de 8,3% em 2020.

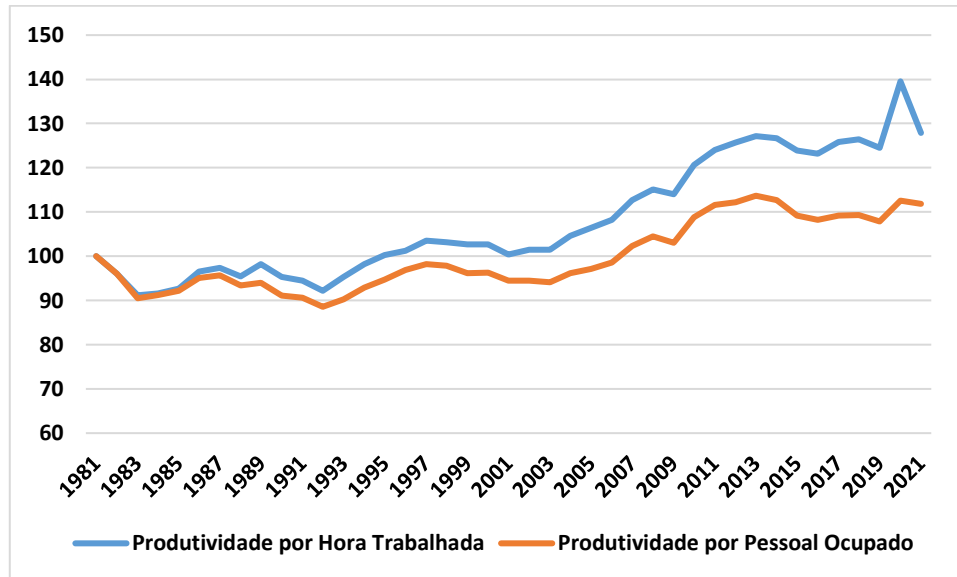
Num ambiente de incerteza elevada, como ocorreu após a recessão de 2014-2016, os empresários postergam investimentos e contratações formais. Em função disso, a recuperação do emprego e das horas trabalhadas desde o fim da recessão em 2016 ocorreu por meio do aumento na participação de atividades informais e de baixa produtividade, o que pode ter contribuído para o baixo crescimento da produtividade do trabalho nos últimos anos.¹⁴

O nível de incerteza ainda permanece elevado no Brasil. Sendo assim, a recuperação do mercado de trabalho deverá ocorrer principalmente por meio de ocupações informais, que são em média menos produtivas. Conseqüentemente, é provável que ocorra uma volta ao padrão de baixo crescimento da produtividade observado no período anterior à pandemia.

¹⁴ Este tema foi discutido em detalhes em artigo de Veloso, Matos e Peruchetti disponível no **Observatório da Produtividade** Regis Bonelli, Acesse o texto completo através do link https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/padrao_de_recuperacao_do_emprego_apos_a_ultima_recessao_e_sua_relacao_com_a_produtividade_do_trabalho_final_16032020.pdf

Apêndice: Indicadores de Produtividade por pessoal ocupado

Gráfico 3: Evolução da Produtividade por pessoal ocupado e por hora trabalhada. Brasil (1981=100)



Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua – IBGE

Tabela 2: Crescimento da Produtividade por pessoal ocupado e por hora trabalhada. Brasil (Em % a.a. para períodos selecionados)

Períodos	Produtividade por Hora Trabalhada	Produtividade por Pessoal Ocupado
1981-1990	-0,5%	-1,0%
1990-2000	0,7%	0,6%
2000-2010	1,6%	1,2%
2010-2021	0,5%	0,3%
2010-2014	1,2%	0,9%
2014-2019	-0,3%	-0,9%
2014-2021	0,1%	-0,1%
1981-2021	0,6%	0,3%

Fonte: Elaboração do FGV IBRE com base nas Contas Nacionais, Pnad e Pnad Contínua - IBGE